

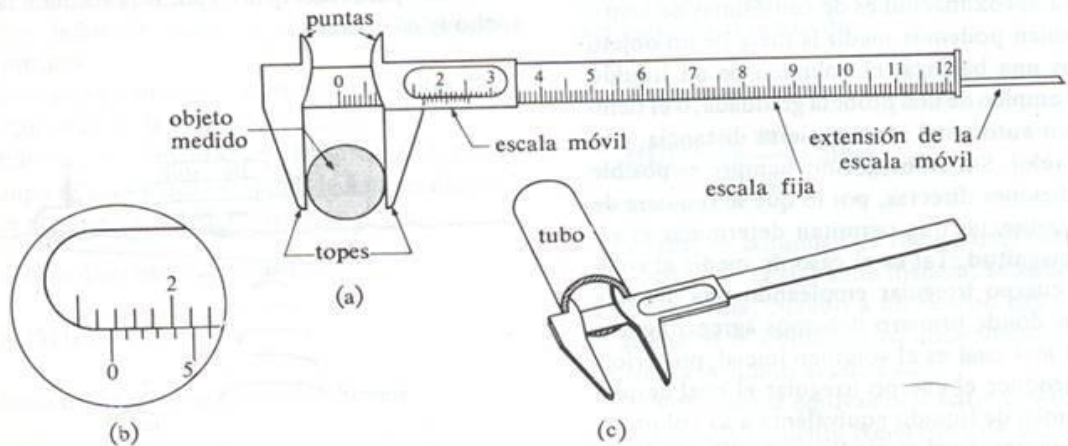
APARATOS DE MEDICIÓN

Nonio o Vernier:

Se usa para medir con aproximación de hasta $1/10$ de milímetro, diámetros de tuberías, tornillos, piezas mecánicas etc.

Consta de dos regletas: una fija dividida en milímetros, y otra móvil o "Nonio" dividida en 10 partes iguales de $9/10$ de milímetro cada una. Para obtener esta graduación del nonio se toma una longitud de 9 milímetros y se divide en 10 partes iguales.

Para valuar la longitud de un objeto, se le introduce entre las dos puntas, de manera que éstas se apliquen exactamente a sus bordes extremos.



La división de la regla fija, anterior al cero del nonio indica el número de milímetros enteros. La división del nonio que coincide con la de la regla indica el número de décimas de milímetro.

Calibrador de palmer o tornillo micrométrico:

Sirve para medir hasta con aproximaciones de $1/100$ de milímetro y aún más, espesores de pequeños objetos como alambres, piezas de maquinaria, engranajes etc.

Tiene dos escalas: la primera, paralela al eje del tornillo, indica el avance lineal y está graduada en medios milímetros. La segunda divide en 50 partes iguales el borde del cilindro o "limbo" que constituye la cabeza del tornillo.

